

PATENT COOPERATION TREATY

08/930,735

PCT

COMMUNICATION OF
INTERNATIONAL APPLICATIONS

(PCT Article 20)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Date of mailing:

02 October 1997 (02.10.97)

in its capacity as designated Office

The International Bureau transmits herewith copies of the international applications having the following international application numbers and international publication numbers:

International application no.:

PCT/DE97/00187

International publication no.:

WO97/27076

BEST AVAILABLE COPY

CORRECTED VERSION
VERSION CORRIGEEThe International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra
Telephone No.: (41-22) 338.83.38

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0170 WO/P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 97/ 00187	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 26/01/1997	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27/01/1996
Anmelder SEMSCH, ANGELIKA et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).
2. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).
3. ☐ In der internationalen Anmeldung ist ein Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt,
 - ☐ das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
 - ☐ das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
 - ☐ dem jedoch keine Erklärung beigelegt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
 - ☐ das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung
 - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 - ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:
5. Hinsichtlich der Zusammenfassung
 - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 - ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:

Abb. Nr. 1
 - ☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen
 - ☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
 - ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.



(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : B60N 2/48	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/27076 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 31. Juli 1997 (31.07.97)
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE97/00187</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 26. Januar 1997 (26.01.97)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 196 02 939.2 27. Januar 1996 (27.01.96) DE</p> <p>(71)(72) Anmelder und Erfinder: SEMSCH, Angelika [DE/DE]; Biberkopfstrasse 29, D-86163 Augsburg (DE). SCHNEIDER, Elisabeth [DE/DE]; Lärchenstrasse 21c, D-89250 Senden (DE).</p> <p>(74) Anwälte: JANNIG, Peter usw.; Klausenberg 20, D-86199 Augsburg (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p> <p>(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchen- berichts: 2. Oktober 1997 (02.10.97)</p>	

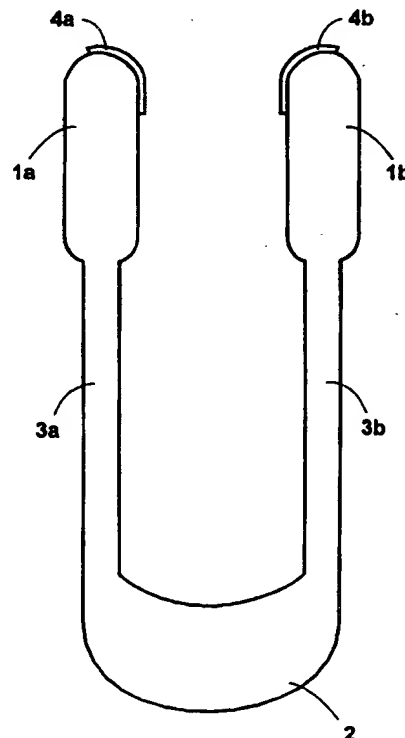
(54) Title: **DEVICE FOR PREVENTING OR REDUCING TIPPING OF THE HEAD**(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG ZUR VERMEIDUNG ODER EINSCHRÄNKUNG DES KIPPENS DES KOPFES**

(57) Abstract

This invention concerns a device for preventing or limiting the forward and/or sideways tipping of the head of a person seated in a seat with a backrest; this device exhibits at least one one- or several-part head support consisting of one or more cushion-like elements (1a, 1b; 11a, 11b). The head-tip prevention device described is characterized in that the one or more cushion-like elements are formed and proportioned so as to lie in the predetermined position on the shoulders and/or chest area of the seated person and to be capable of completely surrounding the lateral and frontal portions of the neck and/or head of the seated person.

(57) Zusammenfassung

Es wird eine Vorrichtung zur Vermeidung oder Einschränkung des Kippens des Kopfes eines in einer eine Rückenlehne aufweisenden Sitzgelegenheit Sitzenden nach vorne und/oder zur Seite beschrieben, welche mindestens ein ein- oder mehrteiliges, aus einem oder mehreren kissenartigen Elementen (1a, 1b; 11a, 11b) bestehendes Kopfstützelement aufweist. Der beschriebene Kopfkippschutz zeichnet sich dadurch aus, daß das eine oder die mehreren kissenartigen Elemente derart ausgebildet und bemessen sind, daß sie im bestimmungsgemäß angelegten Zustand auf den Schultern und/oder dem Brustbereich des Sitzenden liegend die seitlichen und vorderen Abschnitte des Halses und/oder des Kopfes des Sitzenden vollständig umgeben können.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LU	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LV	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	MC	Monaco	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MD	Republik Moldau	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MG	Madagaskar	UA	Ukraine
EE	Estland	ML	Mali	UG	Uganda
ES	Spanien	MN	Mongolei	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MR	Mauretanien	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MW	Malawi	VN	Vietnam
GA	Gabon				



(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ :

B60N 2/48

A2

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/27076

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum:

31. Juli 1997 (31.07.97)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE97/00187

(22) Internationales Anmeldedatum: 26. Januar 1997 (26.01.97)

(30) Prioritätsdaten:

196 02 939.2

27. Januar 1996 (27.01.96)

DE

(71)(72) Anmelder und Erfinder: SEMSCH, Angelika [DE/DE];
Biberkopfstrasse 29, D-86163 Augsburg (DE). SCHNEI-
DER, Elisabeth [DE/DE]; Lärchenstrasse 21c, D-89250
Senden (DE).

(74) Anwälte: JANNIG, Peter usw.; Klausenberg 20, D-86199
Augsburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, JP, US, europäisches Patent
(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

*Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.*

(54) Title: DEVICE FOR PREVENTING OR REDUCING TIPPING OF THE HEAD

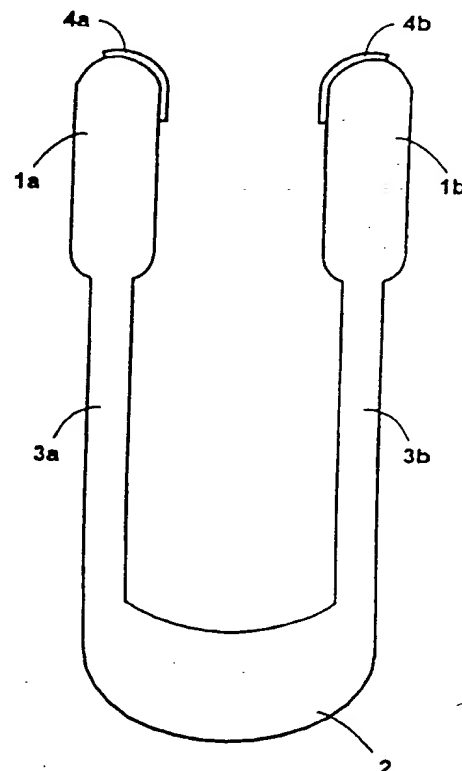
(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR VERMEIDUNG ODER EINSCHRÄNKUNG DES KIPPENS DES KOPFES

(57) Abstract

This invention concerns a device for preventing or limiting the forward and/or sideways tipping of the head of a person seated in a seat with a backrest; this device exhibits at least one one- or several-part head support consisting of one or more cushion-like elements (1a, 1b; 11a, 11b). The head-tip prevention device described is characterized in that the one or more cushion-like elements are formed and proportioned so as to lie in the predetermined position on the shoulders and/or chest area of the seated person and to be capable of completely surrounding the lateral and frontal portions of the neck and/or head of the seated person.

(57) Zusammenfassung

Es wird eine Vorrichtung zur Vermeidung oder Einschränkung des Kippens des Kopfes eines in einer Rückenlehne aufweisenden Sitzgelegenheit Sitzenden nach vorne und/oder zur Seite beschrieben, welche mindestens ein ein- oder mehrteiliges, aus einem oder mehreren kissenartigen Elementen (1a, 1b; 11a, 11b) bestehendes Kopfstützelement aufweist. Der beschriebene Kopfkipperschutz zeichnet sich dadurch aus, daß das eine oder die mehreren kissenartigen Elemente derart ausgebildet und bemessen sind, daß sie im bestimmungsgemäß angelegten Zustand auf den Schultern und/oder dem Brustbereich des Sitzenden liegend die seitlichen und vorderen Abschnitte des Halses und/oder des Kopfes des Sitzenden vollständig umgeben können.



Vorrichtung zur Vermeidung oder Einschränkung des Kippens des
Kopfes

Beschreibung

5 Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, d.h. eine Vorrichtung zur Vermeidung oder Einschränkung des Kippens des Kopfes eines in einer eine Rückenlehne aufweisenden Sitzgelegenheit Sitzenden nach vorne und/oder zur Seite, mit mindestens einem ein- oder
10 mehrteiligen, aus einem oder mehreren kissenartigen Elementen bestehenden Kopfstützelement.

Es ist bekannt, daß der Kopf eines Sitzenden insbesondere dann, wenn der Sitzende schläft, leicht nach vorne und/oder
15 zur Seite kippt bzw. fällt.

Dies ist eine unangenehme Position, die den Schlaf beeinträchtigen und schmerzhaft Verspannungen der Hals- und Nackenmuskulatur verursachen kann.

20 Im übrigen öffnet sich in solchen Situationen häufig auch der Mund des Schlafenden, so daß aus diesem Speichel auslaufen kann, was wiederum den unangenehmen Effekt hat, daß die Kleidung des Schlafenden in Mitleidenschaft gezogen wird.

25 Wenn die Sitzgelegenheit ein Sitz oder ein Kindersitz in einem Auto oder dergleichen ist, besteht ferner die Gefahr, daß der frei nach vorn oder zur Seite hängende Kopf des Schlafenden bei einem Unfall ungebremst umhergeschleudert wird, was
30 sehr schnell zu ernsthaften Verletzungen wie Schleudertraumata und dergleichen führen kann.

Eine Vorrichtung, durch die das Kippen des Kopfes eines Sitzenden verhindert werden soll, ist aus der DE 94 18 878 U1
35 bekannt; diese Vorrichtung ist eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Die bekannte Vorrichtung ist eine kopfstützenartige Anordnung, die durch Schraubzwingen oder dergleichen an Rückenlehnen von Sitzgelegenheiten montierbar ist. Sie besteht im wesentlichen aus einer flexiblen Rückwand und zwei seitlichen Polstern. An den seitlichen Polstern sind Klettverschlüsse und diverse Gummizüge angebracht, durch welche die Polster unter Einklemmen des kompletten Kopfes zwischen sich zusammengebracht und -gehalten werden können. Diese bekannte Vorrichtung bietet erkennbar weder beim Anlegen noch beim Tragen einen hohen Komfort.

Eine weitere Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 ist aus der US 5 330 255 bekannt. Die dort beschriebene Vorrichtung ist ein mit einem Fahrzeugsitz fest verankertes aufblasbares Kissen, welches beim bestimmungsgemäßen Gebrauch im wesentlichen den Nacken und die seitlichen Teile insbesondere des Halses umschließt; der vordere Teil des Halses ist weitgehend frei, um das An- und Ablegen der beschriebenen Vorrichtung zu ermöglichen. Dadurch gestaltet sich zwar die Handhabung der Vorrichtung vergleichsweise einfach, doch ist damit andererseits ein Kippen des Kopfes nach vorn nur sehr eingeschränkt verhinderbar.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine komfortabel anlegbare und tragbare Vorrichtung zur zuverlässigen und sicheren Vermeidung oder Einschränkung des Kippens des Kopfes eines in einer Rückenlehne aufweisenden Sitzgelegenheit Sitzenden nach vorne und/oder zur Seite zu schaffen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 beanspruchten Merkmale gelöst.

Demnach ist vorgesehen, daß das eine oder die mehreren kissenartigen Elemente derart ausgebildet und bemessen sind, daß sie im bestimmungsgemäß angelegten Zustand auf den Schultern und/oder dem Brustbereich des Sitzenden liegend die seitli-

chen und vorderen Abschnitte des Halses und/oder des Kopfes des Sitzenden vollständig umgeben können.

5 Dadurch, daß das Kopfstützelement dazu ausgelegt ist, die seitlichen und vorderen Abschnitte des Halses und/oder des Kopfes des Sitzenden im bestimmungsgemäß angelegten Zustand vollständig zu umschließen, kann sowohl das Kippen des Kopfes zur Seite als auch das Kippen des Kopfes nach vorn zuverlässig verhindert werden.

10 Dadurch, daß das Kopfstützelement dazu ausgelegt ist, im bestimmungsgemäß angelegten Zustand auf den Schultern und/oder dem Brustbereich des Sitzenden aufzuliegen, bedarf es keiner besonders stabilen Befestigung des Kopfstützelements am Sitz
15 oder am Sitzenden; das Anlegen der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann vielmehr beispielsweise einfach durch Umhängen um den Sitzenden und Überwerfen eines mit dem Kopfstützelement verbundenen, als Verbindungsabschnitt bezeichneten Teils der Vorrichtung über die Rückenlehne und/oder die Kopfstütze der
20 Sitzgelegenheit erfolgen.

Insbesondere wenn der besagte Verbindungsabschnitt über die Rückenlehne der Sitzgelegenheit nach jenseits derselben geführt wird, erweist es sich als vorteilhaft, wenn - wie in
25 Patentanspruch 3 beansprucht ist - der Verbindungsabschnitt mit einem Gewichtselement versehen ist, welches im hinter dem Sitzenden hängenden oder liegenden Zustand einem Verschieben des Kopfstützelements aus seiner bestimmungsgemäßen Lage entgegenwirkt.

30 Wird der Verbindungsabschnitt um oder über eine an der Sitzgelegenheit vorgesehene Kopfstütze gehängt, so ist es in der Regel ausreichend, wenn der Verbindungsabschnitt beispielsweise zum Aufsetzen auf die Kopfstütze geeignet ist oder als
35 eine um die Kopfstütze legbare Schleife oder dergleichen ausgebildet ist.

Trotz dieser denkbar einfachen Anlegbarkeit der erfindungsgemäßen Vorrichtung bleibt diese dauerhaft in der ihr zugeordneten Position (am Hals und/oder am Kopf des Sitzenden) und erfüllt dort zuverlässig ihre Aufgabe (Halten des Kopfes).

5

Es wurde mithin eine komfortabel anlegbare und tragbare Vorrichtung zur zuverlässigen und sicheren Vermeidung oder Einschränkung des Kippens des Kopfes eines in einer eine Rückenlehne aufweisenden Sitzgelegenheit Sitzenden nach vorne und/oder zur Seite geschaffen.

10

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

15

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen

20

Figur 1 schematisch eine Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Vermeidung oder Einschränkung des Kippens des Kopfes eines in einer eine Rückenlehne aufweisenden Sitzgelegenheit Sitzenden nach vorne und/oder zur Seite, und

25

Figur 2 schematisch eine Draufsicht auf ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

30

Die Vorrichtung zur Vermeidung oder Einschränkung des Kippens des Kopfes eines in einer eine Rückenlehne aufweisenden Sitzgelegenheit Sitzenden nach vorne und/oder zur Seite wird im folgenden der Einfachheit halber kurz als Kopfkipperschutz bezeichnet.

35

Der in der Figur 1 gezeigte Kopfkipperschutz besteht aus zwei Kopfstützelementen in Form zylinderförmiger Kissen 1a, 1b, einem Gewichtselement 2 und einem die Kissen 1a, 1b mit dem

Gewichtselement 2 verbindenden Verbindungsabschnitt in Form von zwei Verbindungselementen 3a, 3b.

Der Durchmesser der zylinderförmigen Kissen 1a, 1b ist jeweils so bemessen, daß er im auf eine Schulter und/oder auf dem Brustbereich eines Sitzenden aufliegenden und um den Hals und gegebenenfalls um Teile des Kopfes (im wesentlichen um den Unterkieferbereich desselben) des Sitzenden geführten Zustand ein Kippen des Kopfes in Richtung Kissen begrenzen kann. Bei kleinen und dementsprechend leichten (Kinder-) Köpfen kann es ausreichend sein, das Kissen nur entlang des Halses verlaufen zu lassen. Insbesondere bei größeren und folglich auch schwereren (Erwachsenen-) Köpfen kann es erforderlich sein, zusätzlich auch den Unterkieferbereich mit einzubeziehen.

Die Länge der Kissen 1a, 1b ist im Idealfall so bemessen, daß die sich bei einer Aneinanderreihung ergebende Gesamtlänge genau ausreicht, um die seitlichen Abschnitte und den vorderen Abschnitt des Halses und gegebenenfalls des Kopfes relativ eng anliegend vollständig zu umgeben; nach den derzeitigen Erkenntnissen läßt der angestrebte Kopfkippsschutzeffekt sich hierdurch am komfortabelsten und zuverlässigsten erzielen. Die Gesamtlänge der Kissen kann jedoch auch (unter anderem in Abhängigkeit von der gewünschten Handhabung, Funktion und Wirkungsweise) größer oder kleiner sein, und die Länge der beiden Kissen 1a, 1b kann gleich oder verschieden sein.

Die Kissen 1a, 1b sind einerseits elastisch ausgebildet, damit sie zu einem mehr oder weniger engen Anschmiegen um seitliche und vordere Hals- und gegebenenfalls Kopfabschnitte verformbar sind und damit ein Abstützen des Kopfes durch dieselben als angenehm empfunden wird. Andererseits weisen sie aber auch eine gewisse Mindeststeifigkeit auf, um den zum Kippen neigenden Kopf zuverlässig in seiner bestimmungsgemäßen (nicht gekippten) Stellung halten zu können.

Die Kissen 1a, 1b weisen an den einander zugewandten Seiten sowie an deren freien Enden Verbindungsvorrichtungen in Form von Klettverschlußelementen 4a, 4b auf. Die Klettverschluß-
elemente sind derart ausgebildet, daß die beiden Kissen 1a,
5 1b durch Zusammenbringen der Klettverschlußelemente zu einem einzigen zusammenhängenden Kissen verbindbar sind. Der Ort und die Art einer derartigen Verbindung innerhalb der Kissen-
kombination ist durch die Länge der Kissen 1a, 1b sowie die
Position und die Größe der Klettverschlußelemente 4a, 4b
10 festlegbar; eine gezielte Veränderung derselben ermöglicht eine Veränderung (individuelle Anpassung) der Handhabbarkeit, der Wirksamkeit, und des Tragekomforts des Kopfkippeschutzes sowie der Festigkeit der Verbindung.

15 Anstatt der Klettverschlußelemente 4a, 4b oder zusätzlich zu diesen können auch beliebige andere Verbindungsvorrichtungen wie beispielsweise sich anziehende Magnete, Druckknöpfe, normale Knöpfe und dergleichen verwendet werden.

20 Im Inneren der Kissen 1a, 1b kann ein zwar verformbarer, aber im wesentlichen nicht elastischer Kern vorgesehen sein, der unter Kraftaufwand dauerhaft (bis zur nächsten Kraftausübung) verformbar ist. Um bei Unfällen und dergleichen die Verlet-
zungsgefahr durch einen derart ausgebildeten Kern gering zu
25 halten, sollte dieser relativ leicht verformbar sein. Durch Vorsehen eines solchen Kerns ist es möglich, die Kissenform dauerhaft an jeweilige Hals- und/oder Kopfformen anzupassen.

30 Die Kissen 1a, 1b sind vorzugsweise mit einem abnehmbaren und waschbaren Bezug bezogen. Die Klettverschlußelemente 4a, 4b oder andere Verbindungsvorrichtungen sind in diesem Fall auf dem Bezug vorgesehen oder werden zumindest frei zugänglich gehalten.

35 Die die Kissen 1a, 1b mit dem Gewichtselement 2 wie in der Figur gezeigt verbindenden Verbindungselemente 3a, 3b sind im vorliegenden Ausführungsbeispiel trägerartige Elemente aus

Stoff, wobei die Kissen 1a, 1b jeweils über ein separates (immer nur einem Kissen zugeordnetes) Verbindungselement 3a, 3b mit dem gemeinsamen Gewichtselement 2 verbunden sind. Die Länge der trägerartigen Elemente bzw. allgemeiner ausgedrückt die Abmessungen der Verbindungselemente sind danach zu bemessen, an welcher Stelle die Kissen angeordnet bzw. gehalten werden sollen und/oder wie weit hinter dem Sitzenden bzw. in welcher Höhe hinter dem Sitzenden das Gewichtselement anordenbar sein soll. Hierzu kann auch ein Längenverstellmechanismus vorgesehen werden, mit Hilfe dessen die Länge der trägerartigen Elemente (die Abmessungen des Verbindungsabschnittes) individuell einstellbar sind.

Das Gewichtselement 2 wird im vorliegenden Ausführungsbeispiel durch Sand gebildet, der in eine oder mehrere Kammern eines Behältnisses aus Stoff gefüllt ist.

Anstatt Sand kann natürlich auch eine Vielzahl von anderen Materialien verwendet werden. Um die Gefahr von Verletzungen durch das Gewichtselement möglichst gering zu halten, was insbesondere bei Verwendung des Kopfschutzes in Fahrzeugen (bei Unfällen) sehr wichtig ist, handelt es sich bei den ersatzweise verwendbaren Materialien vorzugsweise um feinkörnige und/oder elastische und/oder keine spitzen Ecken und Kanten aufweisende Materialien.

Es besteht auch keine Einschränkung darauf, daß das Gewichtselement in einem Behältnis aus Stoff untergebracht ist. Das Behältnis kann auch aus anderem Material bestehen oder - sofern es die Konsistenz des das Gewicht bildenden Materials zuläßt - entfallen.

Das Gewichtselement kann einteilig oder mehrteilig ausgebildet sein. Für den Fall, daß es mehrteilig ausgebildet ist, kann vorgesehen werden, daß die mehreren Teile lösbar aneinander befestigbar sind. Dies kann beispielsweise durch Aneinanderhängen der Teile unter Verwendung von Knöpfen, Druck-

knöpfen, Klettverschlüssen, Haken und dergleichen geschehen. Eine derartige Gestaltung des Gewichtselements erlaubt es, das Gewicht des Gewichtselements optimal an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen zu können.

5

Am Gewichtselement 2 kann eine Tasche ausgebildet sein, in welcher wichtige Utensilien wie beispielsweise Spielzeug, Schreibzeug, Medikamente und dergleichen aufbewahrbar bzw. mitführbar sind, was insbesondere bei Mitnahme des erfindungsgemäßen Kopfkippeschutzes auf Reisen (zur Verwendung im PKW, Bus, Flugzeug, Zug, Schiff, beim Radfahren (im Kindersitz) etc.) sehr angenehm ist.

15

Im bestimmungsgemäß angelegten Zustand sind die mittels der Klettverschlußelemente 4a, 4b verbundenen Kissen 1a, 1b auf den Schultern und/oder dem Brustbereich des Sitzenden liegend um die seitlichen und/oder den vorderen Abschnitt dessen Halses und gegebenenfalls dessen Unterkieferbereichs angeordnet. Das Gewichtselement 2 ist hinter dem Sitzenden angeordnet.

20

Die Verbindungselemente 3a, 3b verlaufen dabei über die Schultern und/oder eine Rückenlehne der Sitzgelegenheit, auf welcher die sitzende Person sitzt.

25

Sofern die Rückenlehnenkonstruktion dies erlaubt, hängt das Gewichtselement hinter derselben frei nach unten. Das Herabhängen des Gewichtselements bewirkt zweierlei. Einerseits werden die Kissen, die, wenn sie nicht als Bestandteil des erfindungsgemäßen Kopfkippeschutzes verwendet würden, über kurz oder lang vom Hals abfallen würden, aktiv zum Hals hin gezogen (erste Wirkung). Andererseits werden die Verbindungselemente 3a, 3b auf die Schultern des Sitzenden und/oder die Rückenlehne der Sitzgelegenheit gedrückt, wodurch eine Gleitbewegung des Kopfkippeschutzes über den Sitzenden und/oder die Sitzgelegenheit (wie sie beim Verrutschen der Kissen vom Hals auftreten würde) erheblich erschwert oder gänzlich ausgeschlossen wird (zweite Wirkung). Welche dieser Wirkungen wie stark ausgeprägt ist, hängt unter anderem von der absoluten

35

Masse des Kopfkippeschutzes, von der örtlichen Verteilung der Masse innerhalb des Kopfkippeschutzes und von der Reibung zwischen dem Kopfkippeschutz und dem Sitzenden und/oder der Rückenlehne ab. Um ein Würgen des Sitzenden zu verhindern, ist anzustreben, daß die erste Wirkung - vorzugsweise unter Vorsehen einer ausgeprägten zweiten Wirkung - relativ gering gehalten wird. Andererseits sollte unter Umständen - wenn dem Sitzenden ein Vorbeugen gestattet sein soll - auch die zweite Wirkung nicht übermäßig stark ausgeprägt sein.

Manche Rückenlehnenkonstruktionen erlauben es nicht, daß das Gewichtselement hinter denselben nach unten hängt. Dies kann z.B. bei den Rücksitzen eines PKW der Fall sein. In diesem Fall kann vorgesehen werden, das Gewichtselement auf einer Auflagefläche hinter der Rückenlehne (beispielsweise auf der Hutablage des PKW) abzulegen. Das Gewichtselement drückt dann auf die Auflagefläche, wodurch eine Verrutschen desselben entlang der Auflagefläche (wie sie beim Verrutschen der Kissen vom Hals auftreten müßte) erheblich erschwert oder gänzlich ausgeschlossen wird (dritte Wirkung).

Allgemein und zusammenfassend gesprochen ist anzustreben, daß das Kopfstützelement (Kissen 1a, 1b), das Gewichtselement 2 und die Verbindungselemente 3a, 3b jeweils ein derartiges Gewicht und/oder eine derartige Oberflächenbeschaffenheit aufweisen, daß sich zwischen den jeweiligen Elementen und Bereichen, mit denen diese Kontakt haben (der Kontakt muß nicht zwangsläufig in einem Aufliegen bestehen) oder beim Verrutschen des bestimmungsgemäß angelegten Kopfkippeschutzes in Kontakt kommen würden, eine Reibung einstellt, die ein Verrutschen des bestimmungsgemäß angelegten Kopfkippeschutzes verhindert oder wenigstens erheblich einschränkt.

Der beschriebene Kopfkippeschutz ist nicht von der Neigung der Rückenlehne und/oder des Oberkörpers des Sitzenden beim Sitzen abhängig. Er ist bei aufrechter Sitzposition ebenso anwendbar wie bei nahezu liegender Sitzposition (wie es bei-

spielsweise bei Auto-Kinder- und -Babysitzen teilweise der Fall ist).

Bei Auto-Kinder- und -Babysitzen werden die Verbindungselemente 3a, 3b über die Rückenlehne des Sitzes geführt, auf welchem der Kinder- oder Babysitz montiert ist. Dies ändert jedoch nicht daran, daß auch hier das Kopfstützelement, das Gewichtselement und/oder der das Kopfstützelement mit dem Gewichtselement verbindende Abschnitt derart ausgebildet sind, daß das Gewichtselement über mindestens eine Schulter des Sitzenden und/oder die Rückenlehne führbar und hinter dem Sitzenden anordenbar ist.

Unabhängig von der Rückenlehnenkonstruktion und der daran angepaßten Verwendung des Kopfkippeschutzes erweist sich der erfindungsgemäße Kopfkippeschutz gemäß dem vorstehend beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel, obgleich er so vielfältig und einfach verwendbar ist, als äußerst zuverlässig und sicher.

Das im folgenden unter Bezugnahme auf die Figur 2 beschriebene zweite Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Kopfkippeschutzes ist dazu ausgelegt, um eine Kopfstütze eines Fahrzeugsitzes oder dergleichen gehängt zu werden.

Wie aus der Figur 2 ersichtlich ist, besteht der Kopfkippeschutz gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel aus zwei Kopfstützelementen in Form zylinderförmiger Kissen 11a, 11b und einem von diesen abgehenden Verbindungsabschnitt in Form von zwei Verbindungselementen 13a, 13b.

Die Kissen 11a und 11b und auf diesen vorgesehene Klettverschlußelemente 14a, 14b entsprechen hinsichtlich des Aufbaus, der Funktion und der Wirkungsweise den beim ersten Ausführungsbeispiel vorgesehenen Kissen 1a, 1b und den darauf vorgesehenen Klettverschlußelementen 4a, 4b; die zu den Kissen 1a, 1b und den Klettverschlußelementen 4a, 4b gemachten Aus-

führungen gelten daher im vollen Umfang auch für die Kissen 11a, 11b und die Klettverschlußelemente 14a, 14b.

Die Verbindungselemente 13a und 13b entsprechen den Verbindungs-
5 elementen 3a und 3b des ersten Ausführungsbeispiels. Unterschiedlich ist nur, daß beim vorliegend betrachteten zweiten Ausführungsbeispiel anders als beim zuvor erläuterten ersten Ausführungsbeispiel kein Gewichtselement an den Verbindungs-
10 elementen vorgesehen ist, und daß die freien Endabschnitte der Verbindungselemente 13a, 13b mit Verbindungsvorrichtungen in Form von Klettverschlußelementen 15a, 15b versehen sind, mittels welcher sie lösbar miteinander verbindbar sind. Abgesehen von den genannten Unterschieden gelten die zu den Verbindungselementen 3a, 3b gemachten Ausführungen
15 auch für die Verbindungselemente 13a, 13b.

Das Verbinden der Verbindungselemente 13a, 13b mittels der daran vorgesehenen Klettverschlußelemente 15a, 15b ermöglicht es, diese um eine am Sitz angebrachte Kopfstütze (beispiels-
20 weise die Kopfstütze eines Fahrzeugsitzes) zu hängen und dort zu halten.

Anstatt der Klettverschlußelemente 15a, 15b oder zusätzlich zu diesen können auch beliebige andere Verbindungsvorrichtungen wie beispielsweise sich anziehende Magnete, Druckknöpfe,
25 normale Knöpfe und dergleichen verwendet werden.

Durch eine relativ große Ausbildung der Klettverschlußelemente können diese in unterschiedlichen Relativlagen miteinander
30 verbunden werden, wodurch sich die wirksamen Abmessungen (die wirksame Länge) der Verbindungsabschnitte variieren lassen, was es seinerseits wiederum gestattet, die Lage, in welcher die Kissen 11a, 11b angeordnet und gehalten werden sollen, wunschgemäß individuell einzustellen.

35 Die Klettverschlußelemente 15a, 15b müssen sich nicht an den freien Endabschnitten gleich langer Verbindungselemente 13a,

13b befinden; sie können an beliebigen Stellen von gleich oder unterschiedlich langen Verbindungselementen 13a, 13b vorgesehen sein.

- 5 An die Klettverschlußelemente 15a, 15b oder an zusätzlich vorgesehene Klettverschlußelemente können bei Bedarf auch ein oder mehrere Gewichtselemente angehängt werden, wodurch der betrachtete Kopfkipperschutz wahlweise als Kopfkipperschutz gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel oder als Kopfkipperschutz gemäß
10 dem zweiten Ausführungsbeispiel verwendet werden kann.

Die vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Kopfkipperschutzes weisen als Kopfstützelement jeweils zwei miteinander verbindbare Kissen auf. Das Vorsehen
15 einer derartigen, sich unter Krafteinwirkung selbständig lösenden Verbindung von Kopfstützelement-Bestandteilen ist insbesondere beim Autofahren vorteilhaft. Falls sich nämlich bei einem Unfall der Kopf des Sitzenden zu heftig bewegt (beispielsweise weil der Sitzende nicht angeschnallt war und
20 umhergeschleudert wird), löst sich die Verbindung zwischen den Kissen und bewahrt den Sitzenden damit vor Verletzungen durch den Kopfkipperschutz.

Es besteht jedoch keine Einschränkung darauf, daß das Kissen
25 zweiteilig ausgebildet ist. Es kann statt dessen selbstverständlich auch ein einziges Kissen vorgesehen sein, das wie die zwei Kissen 1a, 1b bzw. 11a, 11b die seitlichen und vorderen Teile des Halses und gegebenenfalls des Unterkieferbereiches des Kopfes des Sitzenden komplett umgibt. Auch in
30 diesem Fall sollte jedoch zumindest bei Verwendung des Kopfkipperschutzes in Fahrzeugen berücksichtigt werden, daß der Kopf des Sitzenden bei zu heftiger Bewegung automatisch freigebbar sein muß. Dies kann beispielsweise dadurch bewerkstelligt werden, daß das besagte einzige Kissen zumindest
35 teilweise lösbar mit dem Verbindungsabschnitt 3a, 3b bzw. 13a, 13b verbunden ist (z.B. durch einen Klettverschluß). Auf eine solche lösbare Verbindung zwischen dem Kissen und dem

Verbindungsabschnitt kann unter Umständen verzichtet werden, wenn wie beispielsweise beim zweiten Ausführungsbeispiel der Verbindungsabschnitt und/oder das Gewichtselement Verbindungen aufweisen, welche sich in Gefahrensituationen selbständig lösen und dadurch den Kopf des Sitzenden freigeben.

Es besteht auch keine Einschränkung darauf, daß der Verbindungsabschnitt 3a, 3b bzw. 13a, 13b jeweils aus zwei trägerartigen Elementen besteht. Selbstverständlich kommen auch nicht trägerartige Elemente und/oder zu einer zusammenhängenden Einheit verbundene (einstückig ausgebildete) Verbindungselemente zur Verwendung als Verbindungsabschnitt in Frage.

Bei den vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispielen sind sämtliche Bestandteile des Kopfkippeschutzes aus Stoff hergestellt oder zumindest mit Stoff bezogen. Auch hierauf besteht keine Einschränkung. Es können beliebige andere Materialien verwendet werden, wobei jedoch insbesondere zu beachten ist, daß sich zwischen den Kopfkippeschutz-Bestandteilen und den Schultern und/oder dem Brustbereich des Sitzenden und/oder der Rückenlehne der Sitzgelegenheit eine Reibung einstellt, die die bestimmungsgemäße Funktion des Kopfkippeschutzes gewährleisten kann.

Beim eingangs beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Kopfkippeschutzes ist das Gewichtselement 2 ein für alle Verbindungselemente 3a, 3b gemeinsames Gewichtselement. Auch hierauf besteht keine Einschränkung. Es können statt dessen auch mehrere voneinander unabhängige Gewichtsteilelemente vorgesehen werden (beispielsweise ein Gewichtsteilelement pro Verbindungselement 3a, 3b). Diese mehreren Gewichtsteilelemente können dauerhaft getrennt bleiben oder ähnlich wie die Kissen 1a, 1b bzw. 11a, 11b durch eine Verbindungsvorrichtung lösbar verbindbar ausgebildet sein.

Zusammenfassend kann abschließend festgestellt werden, daß mit den beschriebenen Kopfkippeschutz-Ausführungen komfortabel

anlegbare und tragbare Vorrichtungen zur zuverlässigen und sicheren Vermeidung oder Einschränkung des Kippens des Kopfes eines in einer eine Rückenlehne aufweisenden Sitzgelegenheit Sitzenden nach vorne und/oder zur Seite gefunden wurden.

Bezugszeichenliste

5	1a	Kissen
	1b	Kissen
	2	Gewichtselement
	3a	Verbindungselement
	3b	Verbindungselement
10	4a	Klettverschlußelement
	4b	Klettverschlußelement
15	11a	Kissen
	11b	Kissen
	13a	Verbindungselement
	13b	Verbindungselement
	14a	Klettverschlußelement
20	14b	Klettverschlußelement
	15a	Klettverschlußelement
	15b	Klettverschlußelement

Patentansprüche

- 5 1. Vorrichtung zur Vermeidung oder Einschränkung des Kip-
pens des Kopfes eines in einer eine Rückenlehne aufweisenden
Sitzgelegenheit Sitzenden nach vorne und/oder zur Seite, mit
mindestens einem ein- oder mehrteiligen, aus einem oder meh-
reren kissenartigen Elementen (1a, 1b; 11a, 11b) bestehenden
10 Kopfstützelement,
da durch gekennzeichnet,
daß das eine oder die mehreren kissenartigen Elemente derart
ausgebildet und bemessen sind, daß sie im bestimmungsgemäß
angelegten Zustand auf den Schultern und/oder dem Brust-
15 bereich des Sitzenden liegend die seitlichen und vorderen
Abschnitte des Halses und/oder des Kopfes des Sitzenden voll-
ständig umgeben können.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
20 da durch gekennzeichnet,
daß vom Kopfstützelement (1a, 1b; 11a, 11b) ein zum Halten
des Kopfstützelements in dessen bestimmungsgemäßer Lage vor-
gesehener ein- oder mehrteiliger Verbindungsabschnitt (3a,
3b; 13a, 13b) abgeht, welcher derart ausgebildet und bemessen
25 ist, daß er über die Rückenlehne der Sitzgelegenheit hinweg
nach jenseits derselben führbar und/oder um oder über eine an
der Sitzgelegenheit vorgesehene Kopfstütze hängbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2,
30 da durch gekennzeichnet,
daß das Kopfstützelement (1a, 1b; 11a, 11b) über den Verbin-
dungsabschnitt (3a, 3b; 13a, 13b) mit mindestens einem Ge-
wichtselement (2) verbunden ist, wobei das Kopfstützelement,
der Verbindungsabschnitt und/oder das Gewichtselement derart
35 ausgebildet sind, daß das Gewichtselement hinter dem Sitzen-
den zu hängen oder liegen kommen kann.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Gewichtselement (2) im wesentlichen durch Sand gebil-
det ist, der in eine oder mehrere Kammern eingefüllt ist.

5

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Kopfstützelement durch zwei längliche Form aufweisen-
de kissenartige Elemente (1b, 1b; 11a, 11b) gebildet wird.

10

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das oder die das Kopfstützelement bildenden kissenartigen
Elemente (1a, 1b; 11a, 11b) Verbindungsvorrichtungen (4a, 4b;
15 14a, 14b) aufweisen, die eine lösbare Verbindung der kissen-
artigen Elemente aneinander und/oder eine lösbare Verbindung
mit dem Verbindungsabschnitt (3a, 3b; 13a, 13b) und/oder dem
Gewichtselement (2) ermöglichen.

20

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Verbindungsabschnitt (3a, 3b; 13a, 13b) durch zwei
flexible trägerartige Elemente gebildet wird.

25

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Verbindungsabschnitt (3a, 3b; 13a, 13b) Verbindungs-
vorrichtungen (15a, 15b) aufweist, die eine lösbare Verbin-
dung von Verbindungsabschnittsteilen aneinander und/oder eine
30 lösbare Verbindung mit dem Kopfstützelement (1a, 1b; 11a,
11b) und/oder dem Gewichtselement (2) ermöglichen.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
35 daß der Verbindungsabschnitt (3a, 3b; 13a, 13b) durch einen
Verstellmechanismus oder variable Verbindungsmöglichkeiten in
seinen wirksamen Abmessungen variierbar ist.

1/2

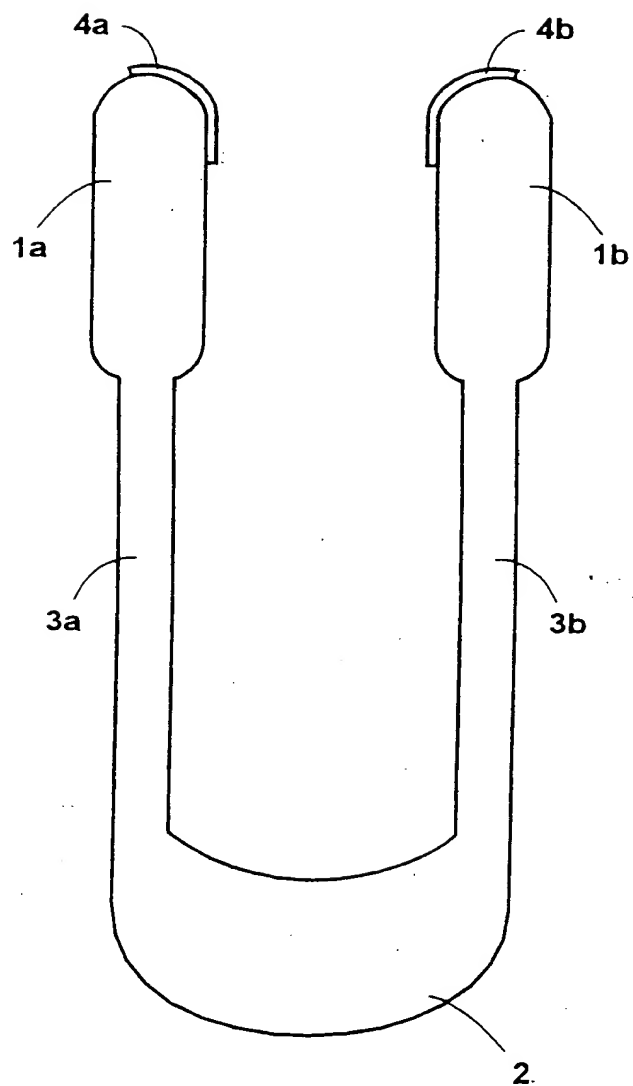


FIG. 1

2/2

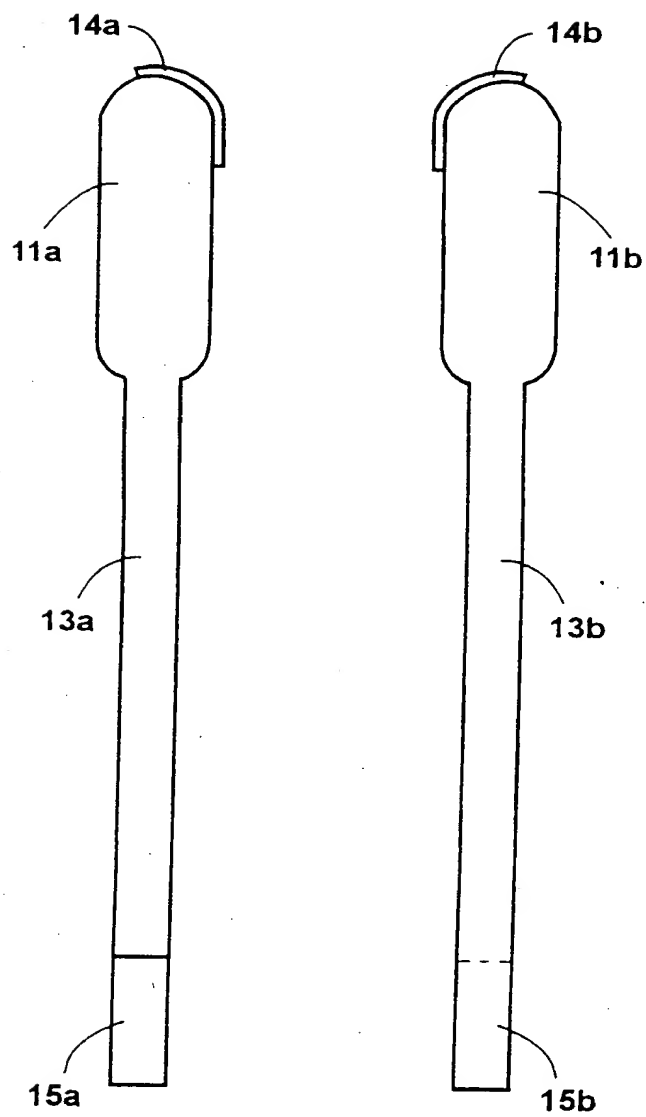


FIG. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 97/00187

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 B60N2/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 40 33 848 A (TAKATA CORP) 2 May 1991 see column 1, line 1 - column 1, line 58 see column 2, line 15 - line 21 see column 3, line 20 - line 29 see claim 4; figures 1-3 ---	1,2,5-9
X	US 5 205 611 A (STEPHENS, FREDERICK O.) 27 April 1993 see column 1, line 64 - line 68 see figures 1-8 see column 3, line 20 - column 4, line 3 ---	1,2,5-9
X	US 5 330 255 A (STAWICKI EDWIN V) 19 July 1994 cited in the application see column 2, line 63 - column 3, line 38 see figures 1-4 --- -/--	1,2



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 August 1997

Date of mailing of the international search report

08.08.97

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Jungfer, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Patent Application No

PCT/DE 97/00187

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 707 031 A (MEISTRELL ROBERT F) 17 November 1987	1,2
Y	see column 3, line 35 - column 4, line 7 see figures 1-6 ---	5,9
Y	DE 30 23 140 A (MARCEA JOAN TEODOR DR MED) 14 January 1982 see page 2; figures 1-7 ---	5,9
A	US 4 725 253 A (POLITTE EMMETT L) 16 February 1988 see column 2, line 55 - line 62 see column 3, line 52 - line 54 see claim 13; figure 3 see column 4, line 40 - line 58 ---	3,4
A	US 3 951 453 A (ZAPF OTTO) 20 April 1976 see column 1, line 29 - column 1, line 35 see column 3, line 34 - line 44 see claim 1; figures 6-8 -----	3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inter. Appl. Application No

PCT/DE 97/00187

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4033848 A	02-05-91	JP 3139444 A CA 2028210 A DE 9014737 U FR 2653391 A GB 2238717 A	13-06-91 26-04-91 21-02-91 26-04-91 12-06-91
US 5205611 A	27-04-93	AU 7962491 A WO 9117685 A GB 2251185 A,B	10-12-91 28-11-91 01-07-92
US 5330255 A	19-07-94	NONE	
US 4707031 A	17-11-87	NONE	
DE 3023140 A	14-01-82	NONE	
US 4725253 A	16-02-88	AU 596228 B AU 7993487 A GB 2196582 A,B	26-04-90 28-04-88 05-05-88
US 3951453 A	20-04-76	NONE	

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Intern. Aktenzeichen

PCT/DE 97/00187

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B60N2/48

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B60N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 40 33 848 A (TAKATA CORP) 2.Mai 1991 siehe Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 1, Zeile 58 siehe Spalte 2, Zeile 15 - Zeile 21 siehe Spalte 3, Zeile 20 - Zeile 29 siehe Anspruch 4; Abbildungen 1-3 ---	1,2,5-9
X	US 5 205 611 A (STEPHENS, FREDERICK O.) 27.April 1993 siehe Spalte 1, Zeile 64 - Zeile 68 siehe Abbildungen 1-8 siehe Spalte 3, Zeile 20 - Spalte 4, Zeile 3 --- -/--	1,2,5-9

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. August 1997

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

08.08.97

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Jungfer, J

INTERNATIONAL & RECHERCHENBERICHT

Inter. nales Aktenzeichen
PCT/DE 97/00187

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 330 255 A (STAWICKI EDWIN V) 19.Juli 1994 in der Anmeldung erwähnt siehe Spalte 2, Zeile 63 - Spalte 3, Zeile 38 siehe Abbildungen 1-4 ---	1,2
X	US 4 707 031 A (MEISTRELL ROBERT F) 17.November 1987	1,2
Y	siehe Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 4, Zeile 7 siehe Abbildungen 1-6 ---	5,9
Y	DE 30 23 140 A (MARCEA JOAN TEODOR DR MED) 14.Januar 1982 siehe Seite 2; Abbildungen 1-7 ---	5,9
A	US 4 725 253 A (POLITTE EMMETT L) 16.Februar 1988 siehe Spalte 2, Zeile 55 - Zeile 62 siehe Spalte 3, Zeile 52 - Zeile 54 siehe Anspruch 13; Abbildung 3 siehe Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 58 ---	3,4
A	US 3 951 453 A (ZAPF OTTO) 20.April 1976 siehe Spalte 1, Zeile 29 - Spalte 1, Zeile 35 siehe Spalte 3, Zeile 34 - Zeile 44 siehe Anspruch 1; Abbildungen 6-8 -----	3

1.

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 97/00187

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4033848 A	02-05-91	JP 3139444 A CA 2028210 A DE 9014737 U FR 2653391 A GB 2238717 A	13-06-91 26-04-91 21-02-91 26-04-91 12-06-91
US 5205611 A	27-04-93	AU 7962491 A WO 9117685 A GB 2251185 A,B	10-12-91 28-11-91 01-07-92
US 5330255 A	19-07-94	KEINE	
US 4707031 A	17-11-87	KEINE	
DE 3023140 A	14-01-82	KEINE	
US 4725253 A	16-02-88	AU 596228 B AU 7993487 A GB 2196582 A,B	26-04-90 28-04-88 05-05-88
US 3951453 A	20-04-76	KEINE	